

**APLIKASI TOKO *ONLINE* DENGAN MENGGUNAKAN
PLATFORM FACEBOOK**

TUGAS AKHIR



Diajukan Oleh :

EVY WIDYA KURNIASIH
0534010111

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2011**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil‘alamin, Sembah sujudku dan segala puji syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta’ala, karena hanya dengan kehendak dan kuasa-Nya, penulis dapat menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir yang berjudul **”APLIKASI TOKO *ONLINE* DENGAN MENGGUNAKAN *PLATFORM* FACEBOOK”**.

Tugas Akhir dengan beban 4 SKS ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Pembangunan Nasional ”Veteran” Jawa Timur Surabaya.

Penulis menyadari bahwasanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini telah mendapat bantuan dan dukungan yang tidak sedikit dari berbagai pihak. Untuk itu penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri-Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jatim.
2. Bapak Basuki Rahmat, S.Si, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika-Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jatim.
3. Bapak Moch. Irwan Afandi, S.T, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing I yang telah giat meluangkan banyak waktu, pikiran dan tenaga di antara kesibukan beban-beban kegiatan akademik untuk memberikan ilmu serta motivasi yang sangat besar kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

4. Bapak Wahyu S.J Saputra, S.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan dan kesempatan penulis untuk berkreasi dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini.
5. Papa, Mama, Mas dan Mbak yang senantiasa mengingatkan dan mendoakan serta memberikan dukungannya supaya Tugas Akhir ini segera penulis selesaikan.
6. Teman-teman spesial yang telah banyak membantu penulis. Vivin Sofi Amaliah (*menemani setiap saat ketika di kampus*), Siana Hestri (*minjemin modem sampai selesai*), Marita Wijayanti adek tersayang yang sering menghibur penulis selama proses pengerjaan tugas akhir ini.
7. "Kakak" Pertama dan Kedua (Rubin dan Renditya) yang tidak sengaja dengan idenya menginspirasi penulis untuk mengambil tugas akhir dengan judul ini dan terimakasih atas bantuannya selama penulis mengalami kesulitan.
8. Special Thanks to "Eyek" atas perhatian dan semangatnya selama ini yang membuat penulis bangkit kembali menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman-teman di UKKI UPN yang selalu menemani dan memberikan semangat serta doa kepada penulis selama di kampus tercinta ini.
10. Dan semua orang yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis selama ini.

Di dalam Tugas Akhir ini mungkin masih terdapat banyak kekurangan yang belum bisa penulis sempurnakan. Untuk itu saran dan masukan sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan dan pengembangan ke depan.

Surabaya, Juni 2011

Penulis



DAFTAR ISI

| | Hal. |
|--|----------|
| ABSTRAK..... | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Metodologi Penelitian..... | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| | |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 7 |
| 2.1 <i>E-Commerce</i> | 7 |
| 2.1.1 Jenis dan Karakteristik <i>E-Commerce</i> | 8 |
| 2.1.2 Komponen dalam Perdagangan <i>E-Commerce</i> | 9 |

| | |
|--|----|
| 2.1.3 Rantai Transaksi dalam <i>E-Commerce</i> | 10 |
| 2.2 Pengenalan Facebook..... | 12 |
| 2.3 Facebook <i>Application</i> | 12 |
| 2.4 Facebook <i>Platform</i> | 15 |
| 2.5 Cara Kerja Aplikasi Facebook..... | 16 |
| 2.5.1 Komponen Facebook <i>Platform</i> | 17 |
| 2.5.2 Mendaftarkan Aplikasi pada Facebook..... | 18 |
| 2.6 Facebook <i>Markup Language</i> | 19 |
| 2.6.1 FBML <i>Test Console</i> | 20 |
| 2.6.2 <i>Tag Authorization</i> | 20 |
| 2.6.3 <i>Tag Kontrol</i> | 23 |
| 2.6.4 <i>Messaging dan Alert</i> dalam FBML..... | 23 |
| 2.6.5 <i>Tag User, Group, Event, Network, dan</i> <i>Aplikasi</i> | 23 |
| 2.6.6 <i>Tag User Interface dan Widget</i> | 24 |
| 2.6.7 <i>Membuat Form</i> | 25 |
| 2.7 API Facebook..... | 26 |
| 2.8 Facebook <i>Query Language</i> | 26 |
| 2.8.1 Keunggulan FQL..... | 27 |
| 2.8.2 FQL <i>Statement</i> | 28 |
| 2.8.3 Perbedaan SQL dan FQL..... | 28 |

| | |
|---|-----------|
| 2.8.4 Tabel <i>Database</i> Facebook..... | 29 |
| BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM..... | 31 |
| 3.1 Analisa Sistem..... | 31 |
| 3.2 Perancangan Sistem..... | 33 |
| 3.3 Perancangan Proses (<i>Data Flow Diagram</i> (DFD))..... | 33 |
| 3.4 Konteks Diagram / Top Level..... | 33 |
| 3.5 DFD Level 0..... | 34 |
| 3.6 DFD Level 1..... | 36 |
| 3.6.1 Proses Pemasukan Data Customers dan Admin..... | 36 |
| 3.6.2 Proses Order..... | 37 |
| 3.6.3 Proses Konfirmasi Pembayaran..... | 37 |
| 3.6.4 Proses Pemasukan Data Produk..... | 38 |
| 3.7 Perancangan Basisdata (<i>Database</i>)..... | 39 |
| 3.7.1 Conceptual Data Model (CDM)..... | 40 |
| 3.7.2 Physical Data Model (PDM)..... | 41 |
| 3.8 Perancangan Struktur File..... | 42 |
| 3.9 Perancangan Antarmuka / <i>Interface</i> | 46 |
| 3.9.1 Rancangan Halaman Utama..... | 46 |
| 3.9.2 Rancangan Halaman Produk..... | 47 |
| 3.9.3 Rancangan Halaman Keranjang Belanja..... | 48 |
| BAB IV IMPLEMENTASI..... | 49 |
| 4.1 Kebutuhan Sistem..... | 49 |

| | |
|--|-----------|
| 4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras..... | 49 |
| 4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak..... | 50 |
| 4.2 Implementasi Program..... | 50 |
| 4.2.1 Halaman Utama..... | 50 |
| 4.2.2 Halaman <i>Invite Friends</i> | 52 |
| 4.2.3 Halaman <i>Aqila Store</i> | 53 |
| 4.2.4 Halaman Keranjang Belanja..... | 54 |
| 4.2.5 <i>Form Data Customer</i> | 55 |
| 4.2.6 <i>Form Contact Us</i> | 56 |
| 4.2.7 Halaman <i>Guest Book</i> | 57 |
| 4.2.8 Halaman Peta Lokasi..... | 58 |
| 4.2.9 Halaman Admin..... | 59 |
| 4.2.10 Halaman Produk..... | 60 |
| 4.2.11 Halaman Kategori..... | 61 |
| 4.2.12 Halaman Pemesanan..... | 62 |
| BAB V UJI COBA DAN EVALUASI..... | 64 |
| 5.1 Uji Coba Sistem..... | 64 |
| 5.1.1 Uji Coba Akses Aplikasi Tanpa <i>Login</i> Facebook..... | 64 |
| 5.1.2 Uji Coba Pemesanan <i>Customer</i> | 65 |
| 5.1.3 Uji Coba Halaman <i>Contact Us</i> | 68 |
| 5.1.4 Uji Coba Data <i>Customers</i> | 71 |
| 5.1.5 Uji Coba <i>Login</i> Admin..... | 73 |
| BAB VI PENUTUP..... | 75 |
| 6.1 Kesimpulan..... | 75 |

DAFTAR GAMBAR

| No. | Hal. |
|---|------|
| 2.1 Menu Aplikasi dan Permainan..... | 13 |
| 2.2 Aplikasi yang diikuti user..... | 14 |
| 2.3 Aplikasi yang diikuti oleh teman dan daftar aplikasi yang ada..... | 14 |
| 2.4 Cara Kerja Aplikasi berbasis web biasa..... | 16 |
| 2.5 Cara Kerja Aplikasi Facebook..... | 16 |
| 2.6 Konsol Uji FBML..... | 20 |
| 3.1 Konteks Diagram..... | 34 |
| 3.2 DFD Level 0..... | 35 |
| 3.3 DFD Level 1 Proses Pemasukan Data <i>Customers</i> dan <i>Admin</i> | 36 |
| 3.4 DFD Level 1 Proses <i>Order</i> | 37 |
| 3.5 DFD Level 1 Proses Konfirmasi Pembayaran..... | 38 |
| 3.6 DFD Level 1 Proses Pemasukan Data Produk..... | 39 |
| 3.7 CDM Aplikasi Facebook <i>E-Commerce</i> | 40 |
| 3.8 PDM Aplikasi Facebook <i>E-Commerce</i> | 42 |
| 3.9 Rancangan Halaman Utama..... | 47 |
| 3.10 Rancangan Halaman Produk..... | 47 |
| 3.11 Rancangan Halaman Keranjang Belanja..... | 48 |
| 4.1 Halaman Utama Setelah <i>Login</i> Facebook..... | 51 |
| 4.2 Halaman <i>How To</i> | 52 |
| 4.3 Halaman Invite Friends..... | 53 |

| | | |
|------|---|----|
| 4.4 | Halaman <i>Aqila Store</i> | 54 |
| 4.5 | Halaman Keranjang Belanja..... | 55 |
| 4.6 | Halaman Data <i>Customers</i> | 56 |
| 4.7 | <i>Form Contact Us</i> | 57 |
| 4.8 | Halaman <i>Guest Book</i> | 58 |
| 4.9. | Halaman Peta Lokasi..... | 59 |
| 4.10 | Halaman Awal Admin..... | 60 |
| 4.11 | Halaman Produk..... | 61 |
| 4.12 | Halaman Kategori..... | 62 |
| 4.13 | Halaman Pemesanan..... | 63 |
| 5.1 | Uji Coba akses aplikasi tanpa <i>login</i> Facebook..... | 65 |
| 5.2 | Uji Coba <i>Add to Cart</i> | 66 |
| 5.3 | Uji Coba Keranjang Belanja..... | 67 |
| 5.4 | Konfirmasi Keberhasilan Update Keranjang Belanja..... | 67 |
| 5.5 | Keranjang Belanja Setelah Ter- <i>Update</i> | 68 |
| 5.6 | Validasi <i>Field</i> Nama..... | 69 |
| 5.7 | Validasi <i>Field</i> Email..... | 70 |
| 5.8 | Konfirmasi Keberhasilan <i>Form Contact Us</i> | 71 |
| 5.9 | Contoh Pengisian <i>Form Data Customer</i> | 72 |
| 5.10 | Konfirmasi Keberhasilan Pengisian <i>Form Data Customer</i> | 72 |
| 5.11 | Uji Coba Pengisian <i>Form Data Customer</i> Berhasil..... | 73 |
| 5.12 | Uji Coba Login Admin Gagal..... | 74 |
| 5.13 | Uji Coba Login Admin Sukses..... | 74 |

DAFTAR TABEL

| No. | Hal. |
|--|------|
| 2.1 Tabel Basisdata Facebook..... | 29 |
| 3.1 Nama Tabel dan Atribut yang digunakan dalam Aplikasi <i>Toko Online</i> | 43 |
| 3.2 Tabel Kategori..... | 43 |
| 3.3 Tabel Produk..... | 44 |
| 3.4 Tabel Pemesanan..... | 44 |
| 3.5 Tabel Detail Pemesanan..... | 45 |
| 3.6 Tabel Customer..... | 45 |
| 3.7 Tabel Admin..... | 45 |
| 3.8 Tabel Tarif..... | 46 |
| 3.9 Tabel Kota..... | 46 |

Nama : Evy Widya Kurniasih
NPM : 0534010111
Judul : Aplikasi Toko *Online* dengan Menggunakan *Platform* Facebook
Dosen Pembimbing 1 : M. Irwan Afandi, S. T, M. Sc
Dosen Pembimbing 2 : Wahyu S.J Saputra, S.Kom.

ABSTRAK

Facebook tidak hanya sebatas sebagai sarana pertemanan dan hiburan saja, melainkan dapat juga digunakan sebagai sarana untuk melakukan transaksi perdagangan, diantaranya adalah merebaknya *page-page* yang dibuat sebagai toko *online*. Kebanyakan toko *online* di Facebook melayani pemesanan secara manual, yaitu melalui *message*. Biasanya pelanggan akan dimintai untuk menuliskan data diri serta produk yang dipesan di dalam *message*. Proses seperti ini sebenarnya kurang efektif dikarenakan pengumpulan data-data pelanggan serta pesanan akan memerlukan pencatatan ulang.

Facebook merupakan sebuah situs jejaring sosial yang memiliki perbedaan dibandingkan situs jejaring sosial pada umumnya dikarenakan Facebook memiliki *platform* tersendiri yang memfasilitasi kode dari pengembang aplikasi agar dapat bekerja dan memanfaatkan fasilitas-fasilitas di dalam Facebook secara penuh. Oleh karena itu, pada pengerjaan tugas akhir ini akan diimplementasikan sebuah Aplikasi Toko *Online* dengan Menggunakan *Platform* Facebook.

Dari hasil uji coba yang dilakukan pada penelitian, *user* dapat melakukan pembelian produk pada aplikasi ini dengan terlebih dahulu *login* ke akun Facebook *user* dan melakukan pemesanan secara *online*.

Kata kunci : Aplikasi Facebook, *E-Commerce*, toko online.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya dunia teknologi informasi yang semakin pesat, berkembanglah pula situs-situs jejaring sosial dengan karakteristik dan tujuan masing-masing. Salah satu situs jejaring sosial yang belakangan ini menjadi *trendsetter* pergaulan dan paling banyak digemari oleh para pengguna internet baik dari kalangan anak-anak, remaja hingga orang dewasa adalah Facebook. Facebook memiliki keistimewaan tersendiri dibandingkan dengan situs-situs jejaring sosial lainnya dikarenakan banyaknya tersedia aplikasi-aplikasi yang sangat menghibur dan bermanfaat. Facebook memiliki perbedaan dibandingkan situs jejaring sosial pada umumnya dikarenakan Facebook memiliki *platform* tersendiri yang memfasilitasi kode dari pengembang aplikasi agar dapat bekerja dan memanfaatkan fasilitas-fasilitas di dalam Facebook secara penuh. Penggunaan Facebook tidak hanya sebatas sebagai sarana pertemanan dan hiburan saja, melainkan dapat juga digunakan sebagai sarana untuk melakukan transaksi perdagangan, diantaranya adalah merebaknya *page-page* yang dibuat sebagai toko *online*.

Pada umumnya, kebanyakan toko-toko *online* di Facebook melayani pemesanan secara manual, yaitu melalui *message*. Biasanya pelanggan akan dimintai untuk menuliskan data diri serta produk yang dipesan di dalam *message*.

Proses seperti ini sebenarnya kurang efektif dikarenakan pengumpulan data-data pelanggan serta pesanan akan memerlukan pencatatan ulang.

Dengan latar belakang tersebut penulis berpendapat bahwa perlu adanya sebuah aplikasi pemesanan yang langsung diaplikasikan pada situs jejaring tersebut. Maka dari itu dalam penelitian ini penulis ingin membuat sebuah Aplikasi Toko *Online* dengan Menggunakan *Platform* Facebook.

Penulis mengharapkan aplikasi ini dapat bermanfaat agar transaksi jual beli tak lagi dilakukan secara manual dan para pebisnis pun tak lagi perlu membuat *website* tambahan dalam tujuannya melanjutkan transaksi jual beli di toko *online*-nya dalam Facebook.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang dikemukakan di atas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara membuat sebuah aplikasi yang terintegrasi dengan *platform* Facebook.
- b. Bagaimana memodelkan antarmuka aplikasi Toko *Online* di dalam Facebook.
- c. Bagaimana membuat suatu sistem mengenai penjualan *online* dimana konsumen dapat mengetahui informasi mengenai produk tanpa harus datang langsung ke toko tersebut.
- d. Bagaimana membuat fitur pemesanan secara otomatis ke keranjang belanja dalam katalog barang dari *user*.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini ditujukan untuk membatasi ruang lingkup dari penelitian dan pengerjaan aplikasi, diantaranya adalah dapat memberikan informasi produk, menu *member* yang terdiri dari proses registrasi, keranjang belanja, proses *order*, data *member*, dan menu admin yang terdiri dari daftar produk, daftar *order*, dan daftar *member*. Dalam pembuatan aplikasi, penulis menggunakan *platform* Facebook sebagai media pembuatan toko *online*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat Aplikasi Toko *Online* yang terintegrasi dengan *platform* Facebook.
- b. Memodelkan antarmuka aplikasi Toko *Online* di dalam Facebook.
- c. Memenuhi kebutuhan para *customers* agar dapat memperoleh informasi produk secara cepat dan hemat dengan menggunakan media Facebook.
- d. Membangun fitur pemesanan secara otomatis ke keranjang belanja *user*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pihak toko :

Mengkomersilkan produk secara *online* kepada masyarakat luas serta sebagai sarana publikasi yang relatif murah karena tidak perlu membangun toko secara *real*, efektif karena menggunakan kecanggihan internet khususnya Facebook

sebagai situs jejaring sosial terbesar, dan efisien karena *customers* tidak perlu pergi ke toko bila ingin berbelanja.

b. Pihak *customers* :

Mendapatkan kemudahan dalam transaksi pemesanan, efisiensi waktu dan kemudahan akses karena *customers* (masyarakat) dapat mengetahui informasi yang berhubungan dengan produk secara cepat dengan memanfaatkan media Facebook.

c. Pihak penulis :

Mengaplikasikan materi perkuliahan secara mendalam serta membantu mengembangkan kemampuan penulis di dalam menganalisa sebuah aplikasi khususnya aplikasi menggunakan *platform* Facebook.

1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi literatur

Tahap pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan bahan-bahan penelitian, berupa literatur yang bisa didapat dari buku, perpustakaan, dan juga dari internet yang berkaitan langsung dengan judul penelitian yang diambil. Serta memahami isi literatur tersebut.

b. Perancangan sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan mengenai gambar aliran sistem pembelian barang. Sistem dibuat bagi user (konsumen) dan admin toko.

c. Perancangan *database*

Merancang sistem *database* yang akan digunakan untuk penerapan aplikasi tersebut. Pada tahap ini penulis menggunakan FQL (*Facebook Query Language*) sebagai bahasa *query*-nya.

d. Pembuatan program

Setelah dilakukan perancangan baik terhadap sistem aplikasi, maupun *database*, maka dilanjutkan dengan pembuatan program.

e. Uji coba dan evaluasi aplikasi

Pada tahap ini penulis melakukan uji coba aplikasi dan menganalisa aplikasi yang telah dibuat dengan mempertimbangkan kemungkinan kesalahan yang terjadi.

f. Dokumentasi dan penyusunan laporan

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan mulai dari studi literatur sampai dengan implementasi, serta penarikan kesimpulan dan saran.

1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan serta pembahasan tugas akhir ini dibagi menjadi enam bab dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian dan sistematika dari penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang landasan teori yang digunakan dalam membuat sistem, berisi dasar-dasar teori yang didapatkan dari berbagai literatur yang mendukung penelitian.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas mengenai analisis kebutuhan yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, dan juga perancangan atau pemodelan sistem untuk aplikasi yang dibangun.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini berisi tentang hasil dari perancangan sistem yang telah dibuat, yang meliputi konfigurasi dasar dan apa saja yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini.

BAB V : UJI COBA DAN EVALUASI

Pada bab ini berisi penjelasan tentang hasil uji coba aplikasi dan evaluasinya.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran-saran yang diperlukan untuk penyempurnaan penelitian.